猪牙皂和皂荚的关系

四川省峨眉中药学校

WHAT IS GLEDITSIA OFFICINALIS HEMSLEY?

OMEI SCHOOL OF CHINESE MATERIA MEDICA, SZECHUAN

编者按：无产阶级文化大革命以来，在毛主席独立自主，自力更生的革命路线指引下，我国从事药物学工作的广大工农兵群众和基层干部，深入实际解决了生产上一个又一个疑难问题。本刊发表的《猪牙皂和皂荚的关系》一文，就是其中一例。

此文并非发表新种和新属，可能会使一些热衷于"新种"的资产阶级权威视为没有新的发现、没有水平。但是，我们却不这样看。基层同志深入实际，进行调查研究，不是只以几张植物干标本来划分种类，而是总结群众的新鲜经验，依据对大量活生生的植物的比较，恢复了猪牙皂与皂荚关系的真相，澄清了分类学上的一个问题，在学术上和生产上都有一定的意义，很有水平。值得称赞与提倡。

猪牙皂是我国常用的药物，本来是皂荚树上一种不正常的果实，但却被一个外国的"专家"只根据从中国得到一鳞半爪的标本，定为新种发表。这一错误，延续了达八十年之久，未被纠正，岂非咄咄怪事！这一事实难道不足以引起我国植物分类学工作者深思吗？

毛主席指出："**自力更生为主，争取外援为辅，破除迷信，独立自主地干工业、干农业，干技术革命和文化革命，打倒奴隶思想，埋葬教条主义，认真学习外国的好经验，也一定研究外国的坏经验——引以为戒，这就是我们的路线。**"我们相信，只要我国植物分类学工作者遵照毛主席这一教导，就一定能解决更多的问题，为伟大的社会主义祖国做出应有的贡献。

一、问题的由来

皂荚为较常用中药，《神农本草经》早有记载：药用果荚，能开窍、祛痰、杀虫，主治中风口噤、癫痫、痰壅喘咳、喉痹；外治疥癣肿毒。

皂荚果实形态变异很大，一般分为皂角与猪牙皂两类。皂角呈扁条形刀鞘状，长12—35厘米，宽2—4厘米，内有种子若干；猪牙皂（简称牙皂*）短小弯曲呈新月形，长5—13厘米，宽1—1.5厘米，内无种子。皂角按其形态和质地不同，又可分为柴皂和肉皂两种。柴皂别称糠皂，荚长20—35厘米，体瘦薄质硬，内部枯燥似糠柴；肉皂又名油皂，荚长12—20厘米，体较重，肉质肥厚，内部油润发粘。

在我国古代，各种类型的果荚均药用，但质量以哪种为好，说法不一。近代习以牙皂

---

* 四川西昌县农村将鸭皂树（Acacia farnesiana Willd.）和喜德、冕宁部分地区将马鞍羊蹄甲（Bauhinia faberi Oliver）的果荚也称为牙皂，它们不能作牙皂药用。

入药,而皂角多供工业或民间作洗濯用。商品牙皂主产四川、陕西、山东、贵州、云南等地,以四川、山东产品为著。四川产品以小牙皂(荚长 5—10 厘米)居多,故药材商品上又称川牙皂或眉皂;山东产品多大牙皂(荚长 10—13 厘米),药材商品上又称东牙皂或粗牙皂。

在无产阶级文化大革命以前,我们商业部门在收购牙皂和皂角过程中,常发生混淆,在商品皂角中常混入牙皂(图版 1,图 1),而商品牙皂中又常混入皂角,特别是果基部狭窄弯曲似牙皂,而端部膨大有种子的这种过渡类型的小皂角,容易混入牙皂中(图版 1,图 2)。1963 年我们在四川自贡发现皂荚树上既结皂角又结牙皂的现象。但查考植物分类学书籍,自 1892 年开始,英人 Hemsley 根据采自我国四川巫山的二号标本,将牙皂的原植物建立为一新种 (Gleditsia officinalis Hemsley) 之后,从此在植物分类学上把牙皂和皂荚 (Gleditsia sinensis Lam.) 认为是两个独立的种。于是产生了这样的疑问,既然是两个种,为什么一棵树上既结皂角又能结牙皂呢?又为什么在收购过程中常常将二者相混呢?

二、调查就是解决问题

要解决上述疑问,只有遵照毛主席的教导:"**你对于那个问题不能解决么?那末,你就去调查那个问题的现状和它的历史吧!**"截止 1963 年止,近代分类学上的书籍都认为牙皂和皂角的原植物是两个不同的种。此后,我们曾多次向基层药材收购员、药农和广大人民群众作了访问,他们指出:牙皂是与皂角同时长在一棵树上的特殊小荚果,秋、冬二季,收集小荚果以"牙皂"交售药材经营部门供药用,收集大荚果,以"皂角"交售土产经营部门供工业或民间洗濯用。在无产阶级文化大革命中,1972 年四川省中药研究所在调查研究的基础上,提出了牙皂是皂荚树上畸形小荚果的看法。1973 年和 1974 年,由于工作上的需要,我们先后到四川越西、冕宁、峨眉、自贡、西昌、喜德、成都及贵州贵阳等 8 个县市进行调查研究。在此期间,四川省中药研究所、四川成都市药品检验所、山东省药品检验所、四川温江地区医药公司等单位提供了有关资料和标本,给予了很大帮助和支持。

现在将调查的材料整理如下:就实地观察 68 株皂荚树中,有 21 株是既结皂角又结牙皂的,这些同株树上的皂角长度是 9—30 厘米,牙皂长度 5—13 厘米(表 1)。牙皂在皂荚树上生长部位,一般与皂角不共枝,即群众所称"一边结皂角,一边结牙皂"(图版 1,图 3);但也有少数与皂角同长在一个小枝上(图版 1,图 4);极少数甚至同长在一个果枝上(图版 2,图 5)。一般群众称为"牙皂树"的,有不同的情况;有的是指结牙皂比皂角个数要多;有的是指现在虽均结牙皂,但过去还是结皂角的皂荚树。例如,四川西昌县裕隆公社新华七队有棵"牙皂树",树龄约 120 年,约 50 年以前只结皂角,近 50 年以来牙皂逐年增多,近几年已占 60% 左右,有的果枝上密结牙皂达 25 枚以上(图版 2,图 6)。四川中药研究所调查四川青川县茶坝河口一位农民家中的"牙皂树",1945 年以前结的全部都是皂角,1946—1963 年每年既结皂角又结牙皂,1962 年结牙皂 20 斤,1963 年 10 斤,1964 年以后这株树只结牙皂不结皂角了。

山东省药品检验所在东牙皂的主产地,山东省邹县及泰安进行调查认为山东省猪牙皂均系嫁接栽培(目前尚未发现野生未嫁接的),一棵树上同时既结猪牙皂,也结其它形状的大皂角(所结大皂角的形状都为连珠状)。猪牙皂无种子,而大皂角有种子,有时同一果实一端呈猪牙皂的形状,而另一端则呈连珠状大皂角的形状。据当地药农介绍,每年夏天

表 1　同株皂荚树所结皂角与牙皂长度比较

地　　点	标　本　号	皂　角（厘米）	牙　皂（厘米）
四川峨眉燕岗公社农场七队	510203	12—28.5	6—9
四川自贡高山井街珍珠山	510206	10.5—20	6.5
四川自贡高山井街珍珠寺	510209	30	8
四川自贡高山井街珍珠寺	510208	12.5—23.5	5—5.5
四川冕宁泸沽镇东街	510201	13—30	7—11
四川冕宁先峰公社双河五队	510202	14—18	5—7
四川冕宁泸沽公社卫星三队	510214	12—26	7—9
四川冕宁先锋公社双河一队	510220	11—27	7—9.5
四川冕宁先锋公社双河一队	510221	12—24.5	5—7.5
四川冕宁泸沽公社安宁三队	510223	9—29	5—11
四川冕宁泸沽公社安宁三队	510224	10—26	9—9.5
四川冕宁泸沽公社安宁三队	510225	13—25	8.5—9
四川西昌城西公社一大队十二队	510229	12.5—25	8.5—12.5
四川西昌裕隆公社裕隆五队	510231	9—23	6.5—12
四川西昌裕隆公社新华七队	510234	10.5—22	6.5—9.5
四川西昌邛海红卫村	510237	9—25	6—5
四川喜德冕山公社和平三队	510239	15—26	8—12
四川喜德冕山公社民主二队	510240	10—26	6—9.5
四川喜德冕山公社民主四队	510241	10—21	6.5—8
四川喜德冕山公社民主四队	510242	12—15	5.5—6
四川成都四川医学院光明路	510248	28	11—13

结果实以后要及时将大果除去，以保证来年结小果的机会多一点，如果不除去大果，任其自然发展，几年以后，就可能全部结大皂角了。

那么皂荚树上为什么能长出牙皂呢？除山东地区用嫁接的办法之外，在我们四川地区看来是和树木的衰老、歇树和创伤有关。

皂荚树是一种高龄树种，可长达六、七百年之久，它的生长发育过程大致可分幼年期、初果期、盛果期、衰果期和枯竭期五个阶段。幼年期：即从种子萌发到幼树第一次开花，约经 8—15 年。这时期其叶片短小，枝刺细密。初果期：即从第一次开花结果至果量增加至盛期之前，约经过 5—10 年。第一次结果常不到 10 枚，体形多不规则，常瘦薄、扭曲。以后果量逐年增多，一般年产量 10—40 公斤，体瘦薄，种子不饱满。盛果期：可历经约 50—80 年，在此期间，果量大增，至最盛时每一大、小枝条均果实累累，甚至果枝直接从粗大的树干上长出，此为极果年。但有大小年之分，常循环交替，大年时产量在 300—500 公斤水平上下，小年时（又称歇树）果量大减，并可能有牙皂出现。例如，四川峨眉城关幼儿园内一棵皂荚树，树龄约仅 50 年，尚处盛果期，1973 年歇树时，东北方向的一枝干上结了牙皂 5 枚，1974 年系大年，未见结牙皂。衰果期：随着大小年交替现象的发展，加速了皂荚树的衰退，不但产量下降，而且产生牙皂。此时期发展较缓慢，可历经 100—300 年。例如：四川峨眉县燕岗公社农场七队一皂荚树，树龄约 150 年，1936 年间由盛果期进入衰果期，果量由原来的约 350 公斤下降为 200 公斤，部分果荚变短增厚，1947 年发现少量牙皂，以后牙皂数量逐年增多，近两年已约占 50%。四川冕宁县先锋公社双河五队一棵皂荚树，树龄约 250 年，1973 年歇树，产量仅 2 公斤，其中 70% 为牙皂，1974 年产果约 200

公斤,全为皂角,其中仅 25% 为过渡类型的小皂角。枯竭期:随着皂荚树的衰退,树枝乃至主干发生枯朽,不再着果,能发芽长叶的枝条也廖廖无几,最后枯死。

树木在生长过程中,由于种种原因而受到创伤,也可能出现牙皂。例如:四川喜德县冕山公社民主二队一棵树龄约 150 年的皂荚树,1963 年以前结荚可达 500 公斤,荚长多在 30 厘米以上,未见牙皂。1963 年因修牛圈,挖去其一部分树根,当年果量显著下降,并开始出现牙皂。以后牙皂逐年增多。1974 年,荚长 30 厘米以上者仅 7 枚,荚长 20—30 厘米者约占 25%,过渡类型的小皂角约占 35%,牙皂约占 40%(图版 2,图 7)。据四川中药研究所调查,在四川青川县群众都采用在冬季或春初砍伤或用钉子钉树干的方法,使皂荚树结牙皂,把这种方法称为"放浆",并积累了"放浆"一年管三年的经验。

既然牙皂是皂荚树上的一种不正常的果实,当然 Gleditsia officinalis Hemsley 不能成立,应作为 Gleditsia sinensis Lam. 的异名。(G. sinensis Lam. Encycl. Méth. Bot. 2: 465.1788——*G. officinalis* Hemsl. Kew Bull. 1892. 82. Syn. nov.)

三、深刻的教训

我国劳动人民深知牙皂是与皂角同时长在一棵树上的特殊小荚果,并且还创造出"放浆"或用嫁接的方法,使皂荚树产生牙皂。在我国古代本草中历来将皂角和猪牙皂同列于皂荚项下。在李时珍的《本草纲目》中描写得很清楚,"皂树高大,叶如槐叶,瘦长而尖,枝间多刺。夏开细黄花。结实有三种,一种小如猪牙;一种长而肥厚多脂而粘;一种长而瘦薄,枯燥不粘,以多脂者为佳。"《本草纲目》所述三种荚果与我们调查所得的牙皂、肉皂和柴皂情况完全相符。但也确有在古代本草中将牙皂和皂角分绘二图的,(图版 2,图 8、9)很可能是按医家用药所分之为"长皂荚"与"猪牙皂荚"两类拟绘的。但为什么我国近代植物分类学工作者长期以来只相信看到一鳞半爪标本的外国人,以讹传讹地认为牙皂和皂角的原植物是两个独立的种呢?这一事实难道不足以引起我们的深思吗?毛主席教导我们:**"我们需要'本本',但是一定要纠正脱离实际情况的本本主义。""怎样纠正这种本本主义?只有向实际情况作调查。"**这是对我们有些迷信外国"权威"、钻在文献故纸堆中的分类学工作者是一个深刻的教训。

四、认识有待于深化

虽然通过一些初步调查研究,我们明确了猪牙皂和皂角的原植物是一同种植物,但其它方面的认识还有待于深化。诸如:

1. 歇树、衰老和创伤等虽然可引起皂荚树结牙皂,但这还是现象,还是事物表面的东西,它的内在原因和规律性有待进一步研究。

2. 为什么有的皂荚树虽衰老枯竭,但也不结牙皂?

3. 皂荚树在叶片和果荚形态变化较为复杂。如果荚除上述柴皂、肉皂和牙皂外,还偶见有长条形豇豆状的荚果,也有瘦薄而扭转曲折的果实及荚长在 20 厘米以上而内无种子的果实。小叶的排列,有一回,也有二回的。小叶大小悬殊也很大,甚至在一棵树上,小的仅长 4.5 厘米,宽 1.2 厘米;大的可长达 12 厘米,宽达 5.5 厘米。因此,皂荚树和邻近种类的区分有待进一步研究。